



Panduan Referensi Perangkat Keras

**HP Compaq Business PC
Model dc7600 Small Form Factor**

Nomor Komponen Dokumen: 384571-BW1

Mei 2005

Panduan ini berisi informasi dasar untuk meningkatkan model komputer ini.

© Hak cipta 2005 Hewlett-Packard Development Company, L.P.
Informasi yang terdapat dalam dokumen ini dapat berubah sewaktu-waktu tanpa pemberitahuan sebelumnya.

Microsoft dan Windows adalah merek dagang milik Microsoft Corporation di Amerika Serikat dan negara/kawasan lainnya.

Satu-satunya jaminan atas produk dan layanan HP tercantum dalam pernyataan jaminan yang menyertai produk dan layanan tersebut. Tidak ada bagian dari dokumen ini yang dapat dianggap sebagai jaminan tambahan. HP tidak bertanggung jawab atas kesalahan teknis maupun editorial ataupun kekurangan yang tercantum dalam perjanjian ini.

Dokumen ini berisi informasi hak milik yang dilindungi oleh hak cipta.
Dokumen ini tidak boleh difotokopi, diperbanyak, atau diterjemahkan ke bahasa lain tanpa persetujuan tertulis sebelumnya dari Hewlett-Packard Company.



PERINGATAN: Teks yang ditampilkan dengan cara ini menunjukkan bahwa jika petunjuk tidak dijalankan, dapat mengakibatkan cedera tubuh atau kematian.



PERHATIAN: Teks yang ditampilkan dengan cara ini menunjukkan bahwa jika petunjuk tidak dilaksanakan, dapat mengakibatkan kerusakan perangkat atau kehilangan informasi.

Panduan Referensi Perangkat Keras

HP Compaq Business PC

Model dc7600 Small Form Factor

Edisi Pertama (Mei 2005)

Nomor Komponen Dokumen: 384571-BW1

Daftar Isi

1 Fitur-Fitur Produk

Fitur Konfigurasi Standar	1–1
Komponen-komponen Panel Depan	1–2
Komponen-komponen Panel Belakang	1–3
Keyboard	1–4
Tombol Logo Windows	1–5
Fungsi-fungsi Mouse Khusus	1–6
Lokasi Nomor Seri	1–6

2 Peningkatan Kemampuan (Upgrade) Perangkat Keras

Fitur- fitur untuk Kemudahan Servis	2–1
Peringatan dan Tindakan Pencegahan	2–1
Menggunakan Komputer Small Form Factor dalam Orientasi Tower	2–2
Membuka Kunci Smart Cover Lock	2–3
Menggunakan Smart Cover FailSafe Key	2–3
Melepas Penutup Komputer	2–5
Memasang Kembali Penutup Komputer	2–6
Memasang Memori Tambahan	2–7
DIMM	2–7
DIMM DDR2-SDRAM	2–7
Mengisi Soket DIMM	2–8
Memasang DIMM	2–10
Memasang Kartu Ekspansi	2–13
Melepas Kartu Ekspansi PCI Express x16	2–17
Memasang Drive Tambahan	2–19
Menentukan Posisi Drive	2–20
Melepas Drive Optik	2–21
Melepas Drive Disket	2–26
Memasang Drive Optik Tambahan	2–29

Meningkatkan Hard Drive SATA	2-34
Memasang Drive Tambahan pada Ruang Drive3,5 inci	2-40

A Spesifikasi

B Penggantian Baterai

C Penyediaan Kunci Pengaman

Memasang Kunci Pengaman	C-1
Kunci Kabel	C-1
Gembok	C-2
Kunci Klem Rangka Universal	C-3

D Muatan Listrik Statis

Mencegah Kerusakan Akibat Listrik Statis	D-1
Metode Grounding	D-2

E Panduan Pengoperasian Komputer, Perawatan Rutin dan Persiapan Pengiriman

Panduan Pengoperasian Komputer dan Perawatan Rutin	E-1
Tindakan Pencegahan untuk Drive Optik	E-2
Pengoperasian	E-2
Membersihkan	E-3
Keselamatan	E-3
Persiapan Pengiriman	E-3

Indeks

Fitur-Fitur Produk

Fitur Konfigurasi Standar

Fitur HP Compaq Small Form Factor bervariasi, tergantung modelnya. Untuk daftar lengkap perangkat keras dan perangkat lunak yang terinstal pada komputer, jalankan utilitas diagnostik (hanya tersedia pada model tertentu). Petunjuk tentang menggunakan utilitas diagnostik tersedia dalam *Panduan Mengatasi Masalah* pada CD *Dokumentasi dan Diagnostik*.



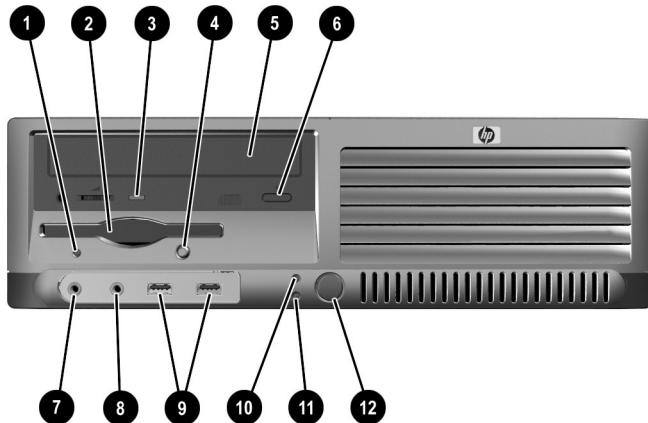
Komputer Small Form Factor juga dapat digunakan dengan orientasi tower. Untuk informasi lebih lanjut, lihat bagian “[Menggunakan Komputer Small Form Factor dalam Orientasi Tower](#)” dalam panduan ini.



Konfigurasi Small Form Factor

Komponen-komponen Panel Depan

Konfigurasi drive bervariasi tergantung model.



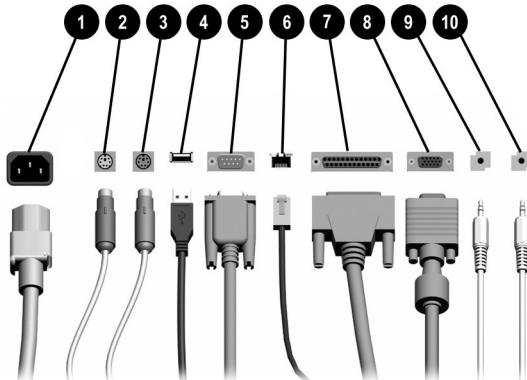
Komponen-komponen Panel Depan

① Lampu Aktivitas Drive Disket	⑦ Konektor Mikrofon
② Drive Disket	⑧ Konektor Headphone
③ Lampu Aktivitas Drive Optik	⑨ Port USB (Universal Serial Bus) (2)
④ Tombol Pembuka Disket	⑩ Lampu Aktivitas Hard Drive
⑤ Drive Optik (CD-ROM, CD-R/RW, DVD-ROM, DVD+R/RW, atau Drive Gabungan CD-RW/DVD)	⑪ Lampu Indikator Daya
⑥ Tombol Pembuka Drive Optik	⑫ Tombol Daya Dua Status



Pada model tertentu drive disket dan drive optik tidak tersedia.

Komponen-komponen Panel Belakang



Komponen-komponen Panel Belakang

①	Konektor Kabel Daya	⑥	⑥	Konektor Jaringan RJ-45
②	(Mouse) Konektor Mouse PS/2 (hijau)	⑦	⑦	Konektor Paralel
③	(Keyboard) Konektor Keyboard PS/2 (ungu)	⑧	⑧	Konektor Monitor
④	Universal Serial Bus (USB)	⑨	⑨	Konektor keluaran untuk perangkat audio (hijau)
⑤	⑤ IOIOI Konektor Serial*	⑩	⑩	Konektor Masukan Audio (biru)



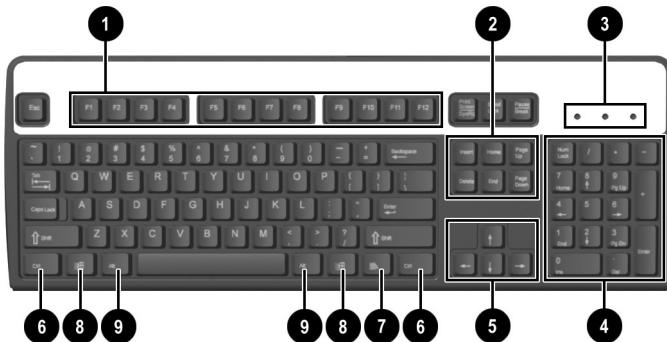
Susunan dan jumlah konektor bervariasi tergantung model.

Konektor monitor pada papan sistem tidak aktif jika kartu gambar PCI Express terpasang pada komputer.

Jika kartu gambar ADD2 dipasang, konektor pada kartu tersebut dan papan sistem dapat digunakan bersamaan. Anda mungkin perlu mengubah beberapa setelan pada Computer Setup agar dapat menggunakan kedua konektor tersebut. Untuk informasi tentang Boot Order, lihat *Panduan Utilitas Computer Setup (F10)* pada CD Dokumentasi dan Diagnostik .

*Konektor serial tambahan tersedia dari HP.

Keyboard



Komponen-komponen Keyboard

① Tombol Fungsi	Menjalankan fungsi khusus tergantung pada aplikasi perangkat lunak yang digunakan.
② Tombol Editor	Terdiri dari tombol-tombol berikut: Insert, Home, Page Up, Delete, End, dan Page Down.
③ Lampu Status	Menunjukkan status komputer dan setelan Keyboard (Num Lock, Caps Lock, dan Scroll Lock).
④ Tombol Angka	Berfungsi seperti tombol kalkulator.
⑤ Tombol Panah	Digunakan untuk menjelajahi dokumen atau situs Web. Dengan tombol-tombol ini, Anda dapat bergerak ke kiri, kanan, atas, dan bawah, dengan menggunakan Keyboard selain mouse.
⑥ Tombol Ctrl	Digunakan dengan tombol lain, efeknya tergantung pada aplikasi perangkat lunak yang Anda gunakan.
⑦ Tombol Aplikasi*	Digunakan (seperti tombol mouse kanan) untuk membuka menu pop-up dalam aplikasi Microsoft Office. Dapat menjalankan fungsi lain dalam aplikasi perangkat lunak berbeda.

Komponen-komponen Keyboard

❸ Tombol Logo Windows*	Digunakan untuk membuka menu Start (Mulai) dalam Microsoft Windows. Digunakan dengan tombol lain untuk menjalankan fungsi-fungsi lain.
❹ Tombol Alt	Digunakan dengan tombol lain, efeknya tergantung pada aplikasi perangkat lunak yang Anda gunakan.

*Tombol-tombol yang tersedia di wilayah geografis tertentu saja.

Tombol Logo Windows

Gunakan tombol Logo Windows bersama dengan tombol lain untuk menjalankan fungsi-fungsi tertentu yang tersedia pada sistem operasi Windows. Lihat bagian “[Keyboard](#)” untuk mengetahui tombol Logo Windows.

Fungsi-fungsi Tombol Logo Windows

Tombol Logo Windows	Menampilkan atau menyembunyikan menu Start (Mulai).
Tombol Logo Windows + d	Menampilkan Desktop.
Tombol Logo Windows + m	Meminimasi semua aplikasi yang sedang dibuka.
Shift + Tombol Logo Windows + m	Membatalkan Tindakan Minimalkan Semuanya.
Tombol Logo Windows + e	Membuka My Computer (Komputerku).
Tombol Logo Windows + f	Membuka Find Document (Cari Dokumen).
Tombol Logo Windows + Ctrl + f	Membuka Find Computer (Cari Komputer).
Tombol Logo Windows + F1	Membuka Windows Help (Bantuan Windows).
Tombol Logo Windows + I	Mengunci komputer jika Anda terhubung ke suatu domain jaringan, atau untuk memungkinkan Anda untuk berganti pengguna jika Anda tidak terhubung ke suatu domain jaringan.

Fungsi-fungsi Tombol Logo Windows

Tombol Logo Windows + r	Membuka kotak dialog Run (Jalankan).
Tombol Logo Windows + u	Membuka Utility Manager (Manajer Utilitas).
Tombol Logo Windows + Tab	Mengaktifkan tombol Taskbar (Bilah Tugas) berikutnya.

Fungsi-fungsi Mouse Khusus

Kebanyakan aplikasi perangkat lunak mendukung penggunaan mouse. Fungsi-fungsi yang ditetapkan pada setiap tombol mouse bergantung pada aplikasi perangkat lunak yang sedang digunakan.

Lokasi Nomor Seri

Setiap komputer memiliki nomor seri **1** di bagian kiri komputer dan nomor identitas produk **2** yang terdapat pada penutup atas komputer. Jagalah agar nomor ini selalu tersedia bila menghubungi layanan pelanggan untuk meminta bantuan.



Lokasi Nomor Seri dan Identitas Produk

Peningkatan Kemampuan (Upgrade) Perangkat Keras

Fitur- fitur untuk Kemudahan Servis

Komputer ini dilengkapi fitur yang memudahkan Anda untuk melakukan peningkatan dan servis. Tidak diperlukan peralatan untuk sebagian besar prosedur pemasangan yang diuraikan dalam bab ini.

Peringatan dan Tindakan Pencegahan

Sebelum melakukan peningkatan, pastikan untuk membaca dengan seksama semua petunjuk dan peringatan yang berlaku dalam panduan ini.



PERINGATAN: Untuk mengurangi risiko cedera akibat sengatan listrik dan/atau permukaan yang panas, pastikan untuk melepaskan kabel daya dari stopkontak di dinding dan biarkan komponen sistem sampai dingin sebelum menyentuhnya.



PERINGATAN: Untuk mengurangi risiko sengatan listrik, kebakaran, kerusakan perangkat, jangan menghubungkan konektor telekomunikasi atau telepon ke soket pengontrol antarmuka jaringan (network interface controller atau NIC).



PERHATIAN: Listrik statis dapat merusak komponen elektronik pada komputer atau perangkat tambahan. Sebelum memulai prosedur ini, pastikan diri Anda tidak menyebabkan timbulnya listrik statis dengan menyentuh sebentar benda logam yang di-ground. Lihat [Lampiran D, "Muatan Listrik Statis"](#) dalam panduan ini untuk informasi lebih lanjut mengenai cara mencegah timbulnya muatan listrik statis.



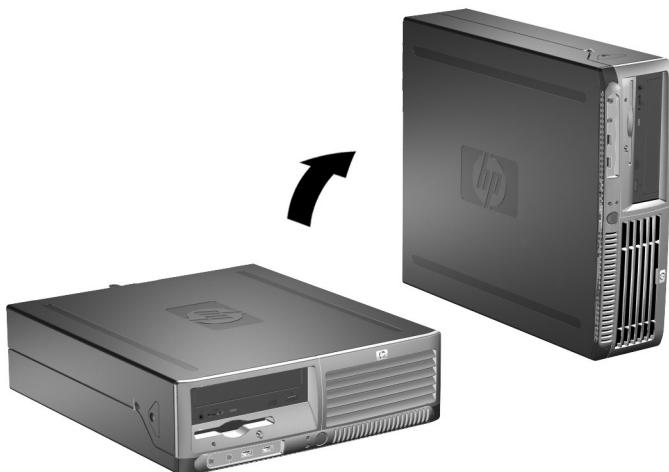
PERHATIAN: Saat komputer dihubungkan ke sumber daya AC, tegangan akan mengalir ke papan sistem. Anda harus mencabut kabel daya dari sumber listrik sebelum membuka komputer untuk mencegah kerusakan pada papan sistem.

Menggunakan Komputer Small Form Factor dalam Orientasi Tower

Komputer Small Form Factor juga dapat digunakan dengan orientasi tower maupun desktop. Untuk menggunakannya dalam orientasi tower, dirikan komputer pada sisi kanannya seperti terlihat pada gambar di bawah ini.



Pastikan terdapat ruang kosong sedikitnya 10,2 cm yang bebas halangan di semua sisi komputer.



Mengubah dari Orientasi Desktop ke Tower



Agar komputer menjadi lebih stabil pada orientasi tower, Anda dapat membeli kaki tower dari HP.

Membuka Kunci Smart Cover Lock



Smart Cover Lock adalah fitur opsional yang hanya tersedia pada model tertentu.

Smart Cover Lock adalah kunci penutup komputer yang dapat dikontrol oleh perangkat lunak, dan password setup. Kunci ini berfungsi mencegah agar komponen internal tidak diakses oleh yang tidak berhak. Komputer ini dikirim dengan Smart Cover Lock dalam posisi tidak terkunci. Untuk informasi lebih lanjut tentang Smart Cover Lock, lihat *Panduan Manajemen Desktop* pada CD *Dokumentasi dan Diagnostik*.

Menggunakan Smart Cover FailSafe Key

Jika Anda mengaktifkan Smart Cover Lock dan tidak dapat memasukkan sandi untuk menonaktifkan kunci tersebut, Anda memerlukan Smart Cover FailSafe Key untuk membuka tutup komputer. Anda membutuhkan kunci ini untuk mengakses komponen komputer dalam situasi berikut:

- Listrik mati
- Kegagalan startup
- Kegagalan komponen PC (misalnya prosesor atau catu daya)
- Lupa sandi



Smart Cover FailSafe Key adalah alat bantu khusus yang dapat diperoleh dari HP. Persiapkan; pesanlah kunci ini sebelum Anda membutuhkannya.

Cara mendapatkan FailSafe Key:

- Hubungi penjual atau penyedia layanan resmi HP. Pesanlah PN 166527-001 untuk kunci jenis kunci pas (wrench) atau PN 166527-002 untuk kunci jenis mata obeng (screwdriver bit).
- Lihat situs Web HP (www.hp.com) untuk informasi pemesanan.
- Hubungi nomor yang sesuai dari daftar yang tercantum dalam garansi atau panduan *Nomor Telepon Dukungan* dari CD *Dokumentasi dan Diagnostik*.

Cara membuka penutup komputer jika Smart Cover Lock dalam keadaan terkunci:

1. Matikan komputer dengan benar melalui sistem operasi, kemudian matikan semua perangkat eksternal.
2. Cabut kabel daya dari stopkontak dan lepaskan semua perangkat eksternal.
3. Gunakan Smart Cover FailSafe Key untuk melepaskan sekrup anti-bongkar ❶ yang menahan Smart Cover Lock.
4. Dorong tangki logam yang menutupi bagian sambungan lubang udara atas dan belakang ❷ untuk membuka Smart Cover Lock dari rangka.



Melepas Sekrup Smart Cover Lock

5. Lepaskan penutup komputer. Lihat “[Melepas Penutup Komputer](#).”

Untuk memasang kembali Smart Cover Lock, pasang kunci ini pada tempatnya dengan sekrup anti-bongkar.

Melepas Penutup Komputer

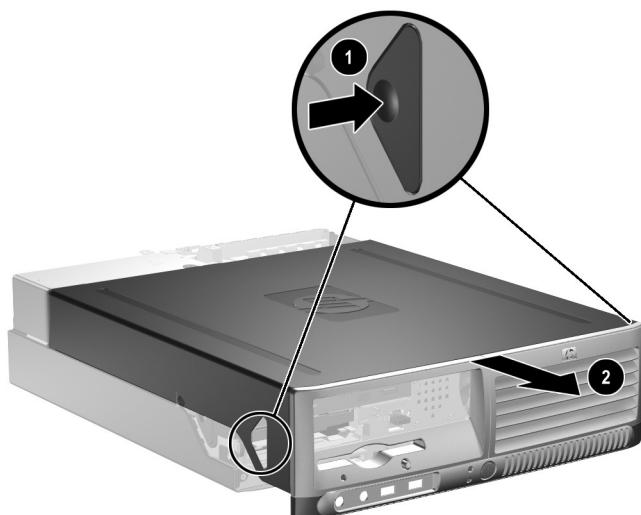
Cara melepas penutup komputer:

1. Jika Anda telah mengunci Smart Cover Lock, hidupkan ulang komputer, kemudian masuk ke Computer Setup untuk membuka kunci tersebut.
2. Matikan komputer dengan benar melalui sistem operasi, kemudian matikan semua perangkat eksternal.
3. Cabut kabel daya dari stopkontak dan dari komputer, kemudian lepaskan semua perangkat eksternal.



PERHATIAN: Sebelum melepas penutup komputer, pastikan komputer sudah dimatikan dan kabel daya sudah dicabut dari stopkontak listrik.

4. Tekan tombol-tombol di bagian kiri dan kanan komputer ① kemudian geser penutup komputer ke depan sampai terhenti ② lalu angkat sampai terlepas dari rangka komputer.



Melepas Penutup Komputer

Memasang Kembali Penutup Komputer

Untuk memasang kembali penutup komputer, luruskan tonjolan-tonjolan pada panel dengan slot pada rangka, kemudian dorong penutup sampai benar-benar masuk ke rangka komputer dan terkunci pada tempatnya.



Memasang Kembali Penutup Komputer

Memasang Memori Tambahan

Komputer ini dilengkapi dengan dual inline memory module (DIMM) double data rate 2 synchronous dynamic random access memory (DDR2-SDRAM) .

DIMM

Soket memori pada papan sistem dapat diisi hingga empat DIMM standar-industri. Soket memori ini sudah diisi oleh sedikitnya satu DIMM terpasang. Untuk mendapatkan kapasitas memori maksimum, Anda dapat melengkapi papan sistem dengan memori hingga 4GB yang dikonfigurasi pada mode dua kanal berperforma tinggi.

DIMM DDR2-SDRAM

Agar sistem dapat beroperasi dengan benar, DIMM DDR2-SDRAM harus:

- standar industri dengan 240-pin
- tanpa buffer PC2-4200 533 MHz
- DIMM DDR2-SDRAM 1,8 volt

DIMM DDR2-SDRAM juga harus:

- mendukung CAS latency 4 (CL = 4) untuk DDR2/533 MHz
- berisi informasi JEDEC SPD yang wajib ada

Selain itu, komputer ini mendukung:

- teknologi memori non-ECC 256Mbit, 512Mbit, dan 1Gbit
- DIMM satu-sisi dan dua-sisi
- DIMM yang terbuat dari perangkat DDR x8 dan x16; DIMM yang terbuat dari perangkat SDRAM x4 tidak didukung



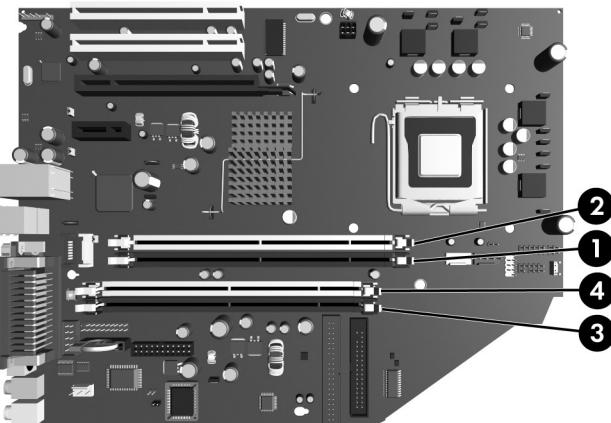
Sistem tidak akan bekerja jika yang dipasang adalah DIMM yang tidak didukung.

Mengisi Soket DIMM

Sistem akan secara otomatis beroperasi dalam mode kanal tunggal, mode kanal ganda Asimetris, atau mode kanal ganda Interleaved yang performanya lebih tinggi, bergantung pada cara pemasangan DIMM.

- Sistem akan beroperasi dalam mode kanal tunggal jika soket DIMM diisi hanya dalam satu kanal saja.
- Sistem akan beroperasi dalam mode kanal ganda Asimetris jika kapasitas memori total DIMM pada kanal A tidak sama dengan kapasitas memori total DIMM pada kanal B.
- Sistem akan beroperasi dalam mode kanal ganda Interleaved performa tinggi jika kapasitas memori total DIMM pada Kanal A sama dengan kapasitas memori total DIMM pada Kanal B. Namun, teknologi dan lebar perangkat dapat bervariasi antara kanal-kanal tersebut. Misalnya, jika Kanal A diisi dengan dua DIMM 256 MB dan Kanal B diisi dengan satu DIMM 512 MB, sistem akan beroperasi dalam mode Interleaved.
- Dalam mode apapun, kecepatan operasi maksimum ditentukan oleh DIMM yang paling lambat dalam sistem tersebut.

Ada empat soket DIMM pada papan sistem, dengan dua soket per kanal. Soket-soket tersebut diberi nama XMM1, XMM2, XMM3, dan XMM4. Soket XMM1 dan XMM2 beroperasi dalam kanal memori A. Soket XMM3 dan XMM4 beroperasi dalam kanal memori B.



Lokasi Soket DIMM

Jenis	Uraian	Warna Soket
①	Soket DIMM XMM1, Kanal A	Hitam
②	Soket DIMM XMM2, Kanal A	Putih
③	Soket DIMM XMM3, Kanal B	Hitam
④	Soket DIMM XMM4, Kanal B	Putih

Memasang DIMM



PERHATIAN: Pada soket modul memori terdapat bidang kontak emas. Untuk peningkatan memori, penting untuk menggunakan modul memori yang memiliki bidang kontak emas untuk mencegah korosi dan/atau oksidasi akibat bersentuhannya logam yang tidak kompatibel satu sama lainnya.



PERHATIAN: Listrik statis dapat merusak komponen elektronik pada komputer atau kartu tambahan. Sebelum memulai prosedur ini, pastikan diri Anda tidak menyebabkan timbulnya listrik statis dengan menyentuh sebentar benda logam yang di-ground. Lihat [Lampiran D, "Muatan Listrik Statis"](#) untuk informasi lebih lanjut.



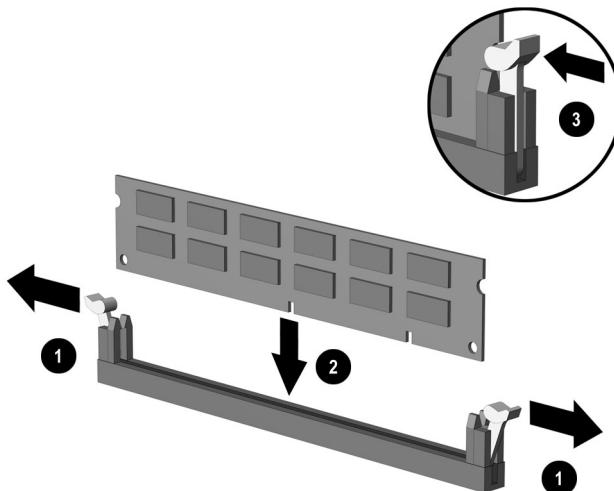
PERHATIAN: Dalam menangani modul memori, berhati-hatilah agar tidak menyentuh bidang kontak tersebut. Jika tersentuh, modul dapat rusak.

1. Jika Anda telah mengunci Smart Cover Lock, hidupkan ulang komputer, kemudian masuk ke Computer Setup untuk membuka kunci tersebut.
2. Matikan komputer dengan benar melalui sistem operasi, kemudian matikan semua perangkat eksternal.
3. Cabut kabel daya dari stopkontak dan lepaskan semua perangkat eksternal.
4. Lepaskan penutup komputer. Lihat "[Melepas Penutup Komputer](#)."
5. Cari soket modul memori pada papan sistem.



PERINGATAN: Untuk mengurangi risiko cedera akibat permukaan yang panas, dinginkan komponen internal sistem sebelum menyentuhnya.

6. Buka kedua kunci soket modul memori ①, kemudian masukkan modul memori ke dalam soket ②.



Memasang DIMM

 Modul memori dapat dipasang hanya dengan satu cara. Sesuaikan takik pada modul dengan tonjolan pada soket memori.

 Untuk performa maksimum, isikan soket agar kapasitas memori Kanal A sama dengan kapasitas memori Kanal B. Misalnya, jika Anda memiliki satu DIMM yang dipasang di soket XMM1 dan ingin menambahkan DIMM ke dua, maka Anda sebaiknya memasang DIMM dengan kapasitas memori yang sama di soket XMM3 atau XMM4.

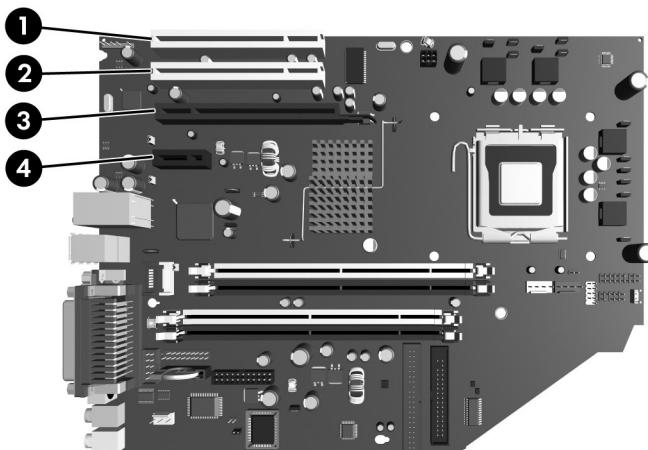
7. Tekan ke bawah modul memori ke dalam soket, sambil memastikan bahwa modul tersebut sudah sepenuhnya masuk dan berada pada tempatnya dengan benar. Pastikan semua kunci berada dalam posisi tertutup **③**.
8. Ulangi langkah 6 dan 7 untuk memasang modul lain yang dikehendaki.
9. Pasang kembali penutup komputer.
10. Hubungkan kabel daya, kemudian hidupkan komputer.
11. Jika Anda biasanya mengunci Smart Cover Lock, gunakan Computer Setup untuk mengaktifkan kembali kunci ini dan mengaktifkan Smart Cover Sensor.

Komputer harus secara otomatis mengenali memori tambahan tersebut pada saat komputer dinyalakan kembali.

Memasang Kartu Ekspansi

Komputer ini memiliki dua slot ekspansi PCI standar yang dapat mengakomodasi kartu ekspansi yang panjangnya maksimum 17,4 cm (6,875 inci). Komputer ini juga dilengkapi dengan sebuah slot ekspansi PCI Express x1 dan slot lubang ekspansi PCI Express x16.

-  Slot PCI dan PCI Express hanya mendukung kartu yang rendah (low profile), kecuali jika ada peninggi (riser) tambahan yang dipasang. Peninggi opsional mendukung dua slot PCI standar dengan ketinggian penuh. Jika peninggi dipasang, slot ekspansi PCI Express x16 tidak dapat dijangkau.



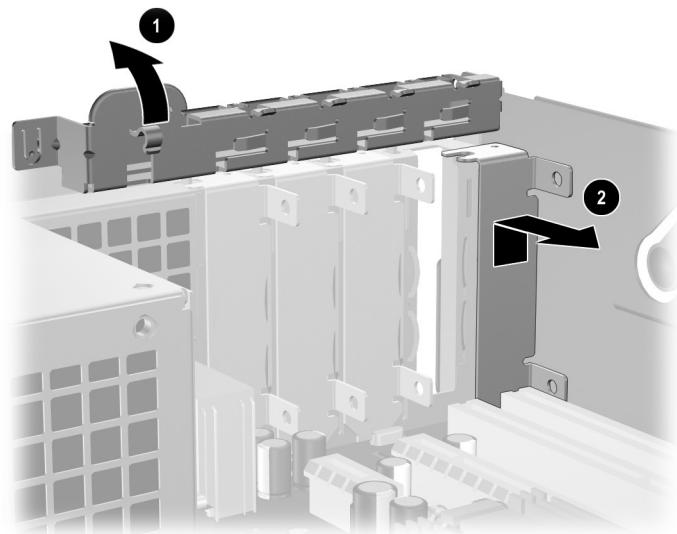
Lokasi Slot Ekspansi

Jenis	Uraian
①	Slot ekspansi PCI
②	Slot ekspansi PCI
③	Slot ekspansi PCI Express x16
④	Slot ekspansi PCI Express x1

-  Anda dapat memasang kartu ekspansi PCI Express x1, x4, x8, atau x16 pada slot ekspansi PCI Express x16.

Cara memasang kartu ekspansi:

1. Jika Anda telah mengunci Smart Cover Lock, hidupkan ulang komputer, kemudian masuk ke Computer Setup untuk membuka kunci tersebut.
2. Matikan komputer dengan benar melalui sistem operasi, kemudian matikan semua perangkat eksternal.
3. Cabut kabel daya dari stopkontak dan lepaskan semua perangkat eksternal.
4. Lepaskan penutup komputer. Lihat “[Melepas Penutup Komputer](#)”
5. Cari slot yang akan diisi oleh kartu ekspansi tersebut.
6. Lepaskan kunci penutup slot yang menahan penutup slot PCI, yakni dengan mengangkat tonjolan hijau pada kunci, kemudian memutar kunci ke posisi terbuka ①.
7. Keluarkan penutup slot dengan menggeserinya ke atas, kemudian ke luar ②.

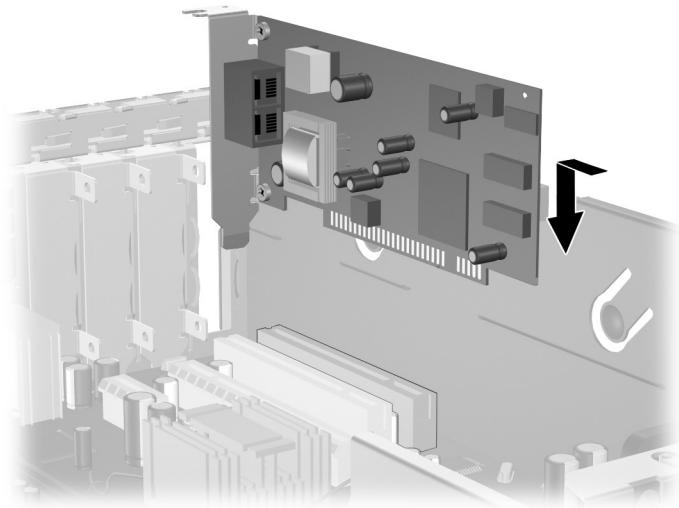


Melepas Penutup Slot Ekspansi

8. Pasang kartu ekspansi dengan menggeser kartu ke bawah kunci slot, kemudian tekan kartu ke dalam slot pada papan sistem.



Pastikan komponen lain pada rangka tidak tergesek saat memasang kartu ekspansi.



Memasang Kartu Ekspansi

9. Putar kunci penutup slot sehingga kembali pada tempatnya agar kartu ekspansi terpasang dengan aman.
10. Hubungkan kabel eksternal ke kartu yang terpasang, jika perlu. Hubungkan kabel internal ke papan sistem, jika perlu. Jika kartu memerlukan audio, hubungkan kabel audio ke konektor pada papan sistem berlabel "Aux" (terdapat di bagian ujung papan sistem di bawah sangkar catu daya).

11. Pasang kembali penutup komputer.
12. Hubungkan kabel daya, kemudian hidupkan komputer.
13. Jika Anda biasanya mengunci Smart Cover Lock, gunakan Computer Setup untuk mengaktifkan kembali kunci ini dan mengaktifkan Smart Cover Sensor.
14. Konfigurasi ulang komputer, jika perlu. Untuk petunjuk menggunakan Computer Setup, lihat *Panduan Utilitas* pada CD *Dokumentasi dan Diagnostik*.



Saat memasang kartu ekspansi, pastikan braket logam pada kartu masuk ke dalam slot di bagian belakang komputer, kemudian tekan kartu dengan kuat agar keseluruhan konektor terpasang dengan baik pada slot kartu ekspansi.

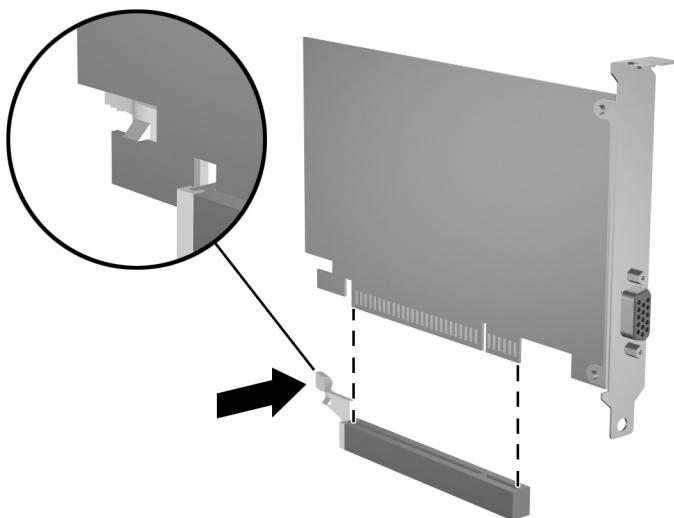


PERHATIAN: Semua slot kartu ekspansi di bagian belakang komputer harus berisi kartu ekspansi atau penutup lubang agar komponen internal dapat didinginkan dengan benar ketika komputer beroperasi.

Melepas Kartu Ekspansi PCI Express x16

Untuk melepas kartu ekspansi PCI Express x16:

1. Jika Anda telah mengunci Smart Cover Lock, hidupkan ulang komputer, kemudian masuk ke Computer Setup untuk membuka kunci tersebut.
2. Matikan komputer dengan benar melalui sistem operasi, kemudian matikan semua perangkat eksternal.
3. Cabut kabel daya dari stopkontak dan lepaskan semua perangkat eksternal.
4. Lepaskan penutup komputer. Lihat “[Melepas Penutup Komputer](#).”
5. Lepaskan kunci penutup slot pada bagian belakang komputer yang menahan penutup slot PCI, yakni dengan mengangkat tonjolan hijau pada kunci, kemudian memutar kunci ke posisi terbuka.
6. Tarik bagian pegangan di belakang soket ekspansi kartu PCI Express x16, menjauhi kartu dan dengan perlahan goyangkan kartu ke belakang dan ke depan sampai konektor terlepas dari soketnya. Tarik lurus kartu ekspansi dari soketnya kemudian keluarkan dari bagian dalam rangka. Pastikan agar kartu tidak tergesek komponen lainnya.



Melepas Kartu Ekspansi PCI Express x16

7. Simpan kartu dalam kemasan anti-statis.
8. Jika Anda tidak hendak memasang kartu ekspansi baru, pasang penutup slot ekspansi untuk menutup slot yang kosong tersebut.
9. Putar kunci penutup slot sehingga kembali pada tempatnya untuk mengencangkan kartu ekspansi dan penutup slot ekspansi.
10. Pasang kembali penutup komputer.
11. Hubungkan kabel daya, kemudian hidupkan komputer.
12. Jika Anda biasanya mengunci Smart Cover Lock, gunakan Computer Setup untuk mengaktifkan kembali kunci ini dan mengaktifkan Smart Cover Sensor.



PERHATIAN: Semua slot kartu ekspansi di bagian belakang komputer harus berisi kartu ekspansi atau penutup lubang agar komponen internal dapat didinginkan dengan benar ketika komputer beroperasi.

Memasang Drive Tambahan

Komputer ini memiliki dua ruang drive eksternal. Untuk memasang drive tambahan, ikuti panduan berikut:

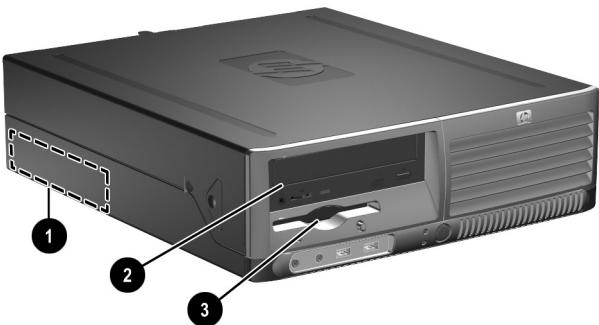
- Hard drive primer Serial ATA (SATA) harus dihubungkan ke kontroler primer SATA pada papan sistem (biru dan berlabel P60 SATA 0). Hubungkan hard drive SATA ke dua ke kontroler sekunder SATA pada papan sistem (putih dan berlabel P61 SATA 1). HP tidak mendukung SATA dan hard drive PATA 3,5-inci pada sistem yang sama.
- Hubungkan perangkat ekspansi Parallel ATA (PATA), seperti drive optik, drive pita IDE dan drive Zip, ke kontroler PATA (yang berlabel P20 PRIMARY IDE) dengan menggunakan kabel 80-konduktor standar.
- Pasang sekrup pemandu untuk memastikan drive masuk ke posisi yang benar dalam sangkar drive dan terkunci pada tempatnya. HP menyediakan sekrup pemandu tambahan (empat sekrup standar 6-32 dan empat sekrup metrik M3), yang dipasang di bagian depan rangka, di bawah penutup komputer. Hard drive ini menggunakan sekrup standar 6-32. Drive lainnya menggunakan sekrup metrik M3. Sekrup metrik yang disediakan HP berwarna hitam dan sekrup standar HP berwarna perak.



PERHATIAN: Untuk mencegah hilangnya pekerjaan dan kerusakan pada komputer atau drive:

- Jika Anda hendak memasukkan atau melepaskan hard drive, matikan sistem operasi dengan benar, kemudian matikan komputer. Jangan lepaskan hard drive pada saat komputer hidup atau sedang dalam mode siaga.
- Sebelum menangani drive, pastikan Anda tidak menimbulkan listrik statis. Bila menangani drive, jangan menyentuh konektornya. Untuk informasi lebih lanjut tentang mencegah listrik statis, lihat [Lampiran D, "Muatan Listrik Statis."](#)
- Tangani drive dengan hati-hati, jangan sampai drive terjatuh.
- Jangan menekan terlalu kuat saat memasukkan drive.
- Jangan sampai hard drive terkena cairan, suhu ekstrem, atau produk yang memiliki medan magnet seperti monitor atau pengeras suara.
- Jika drive harus dikirim melalui pos, masukkan drive dalam kemasan plastik gelembung (bubble-pack) atau kemasan pelindung lainnya yang sesuai, kemudian beri tanda "Pecah belah: Handle With Care" ("Hati-hati: Barang Mudah Pecah").

Menentukan Posisi Drive



Posisi Drive

- ① Ruang hard drive standar, internal, 3,5 inci
- ② Ruang drive 5,25 inci untuk drive tambahan
- ③ Ruang drive 3,5 inci (drive disket 1,44 MB ditunjukkan)*

*Jika komputer ini dilengkapi drive disket 1,44 MB, maka komputer akan dikonfigurasikan dengan bezel drive disket (PN 360189-001) sebagaimana ditunjukkan dalam gambar. Jika komputer ini memiliki ruang drive 3,5 inci yang kosong, maka yang dipasang adalah bezel kosong (PN 358797-001). Jika slot ini tidak diisi oleh drive, Anda dapat memilih untuk memasang perangkat 3,5 inci (seperti drive disket, hard drive, atau drive Zip) di lain waktu. Namun, untuk memasang perangkat 3,5-inci selain drive disket atau hard drive, Anda harus memesan bezel 3,5-inci (PN 358796-001).

Untuk memeriksa jenis, ukuran, dan kapasitas perangkat penyimpanan yang terpasang pada komputer, jalankan Computer Setup. Untuk informasi lebih lanjut, lihat *Panduan Utilitas Computer Setup (F10)* pada CD *Dokumentasi dan Diagnostik*.

Melepas Drive Optik



PERHATIAN: Semua media lepas (removable) harus dikeluarkan dari drive sebelum drive dilepaskan dari komputer.

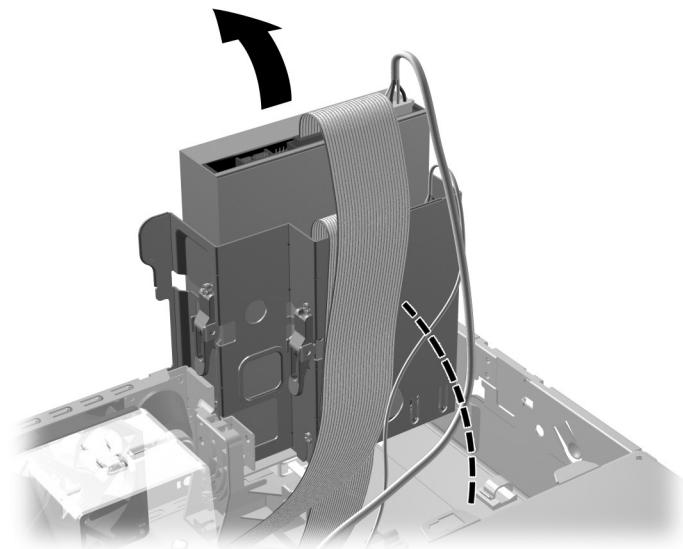


Drive optik meliputi drive CD-ROM, CD-R/RW, DVD-ROM, DVD+R/RW, atau drive Gabungan CD-RW/DVD.

Cara melepaskan drive optik:

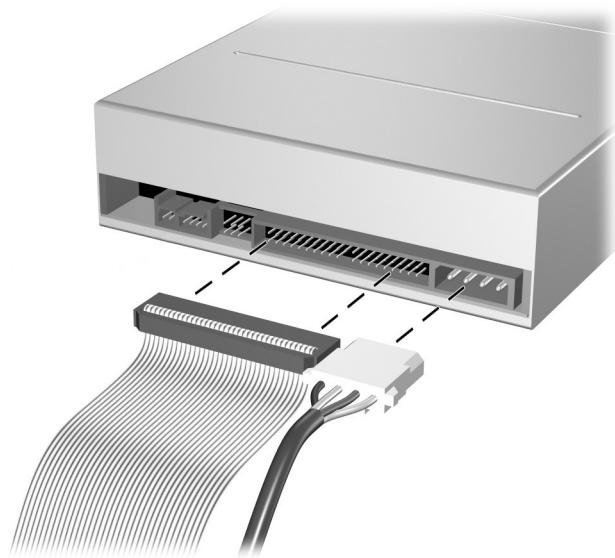
1. Jika Anda telah mengunci Smart Cover Lock, hidupkan ulang komputer, kemudian masuk ke Computer Setup untuk membuka kunci tersebut.
2. Matikan komputer dengan benar melalui sistem operasi, kemudian matikan semua perangkat eksternal.
3. Cabut kabel daya dari stopkontak dan lepaskan semua perangkat eksternal.
4. Lepaskan penutup komputer. Lihat “[Melepas Penutup Komputer](#).”

5. Putar sangkar drive ke posisi tegak.



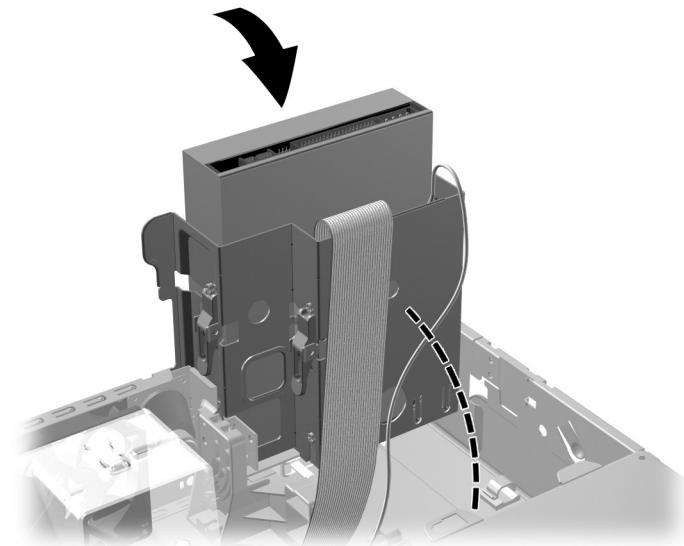
Memutar Sangkar Drive ke Atas

6. Lepaskan kabel daya dan kabel data dari bagian belakang drive optik.



Memutuskan Sambungan Kabel Daya dan Kabel Data

7. Putar sangkar drive ke bawah kembali pada posisi normalnya.

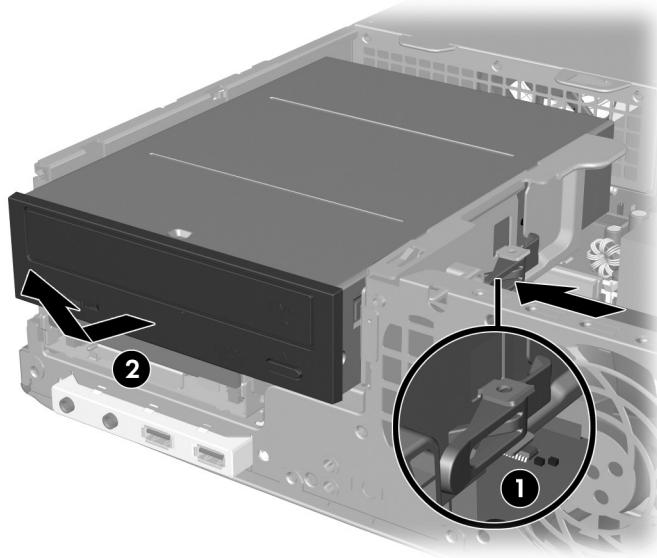


Memutar Rangka Drive ke Bawah



PERHATIAN: Perhatikan jangan sampai ada kabel atau kawat yang terjepit saat memutar drive ke bawah.

8. Tekan kunci penahan drive hijau ❶ yang terdapat di samping drive untuk melepaskan drive dari sangkarnya. Saat menekan kunci penahan drive, geser drive ke depan dan angkat lalu keluarkan dari sangkar drive ❷.



Melepas Drive Optik



Untuk memasang kembali drive optik, jalankan prosedur pelepasan drive dalam urutan terbalik. Bila mengganti drive, pindahkan keempat sekrup pemandu dari drive lama ke drive baru. Sekrup-sekrup ini menggantikan palang drive.

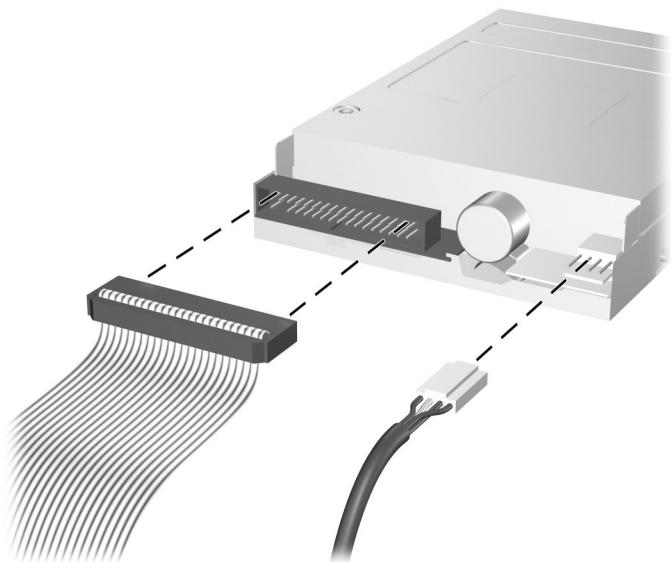
Melepas Drive Disket



PERHATIAN: Semua media lepas (removable) harus dikeluarkan dari drive sebelum drive dilepaskan dari komputer.

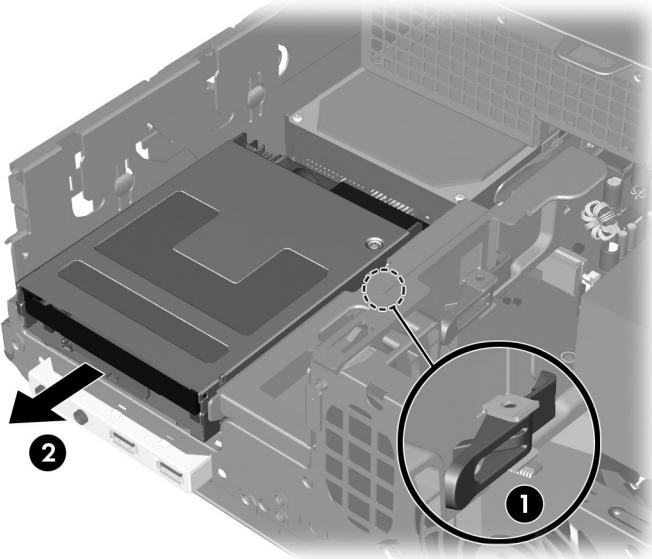
Drive disket terletak di bawah drive optik. Untuk melepaskan drive disket:

1. Ikuti prosedur di bagian atas, “[Melepas Drive Optik](#),” untuk melepaskan drive optik dan mengakses drive disket.
2. Lepaskan kabel daya dan kabel data dari bagian belakang drive disket.



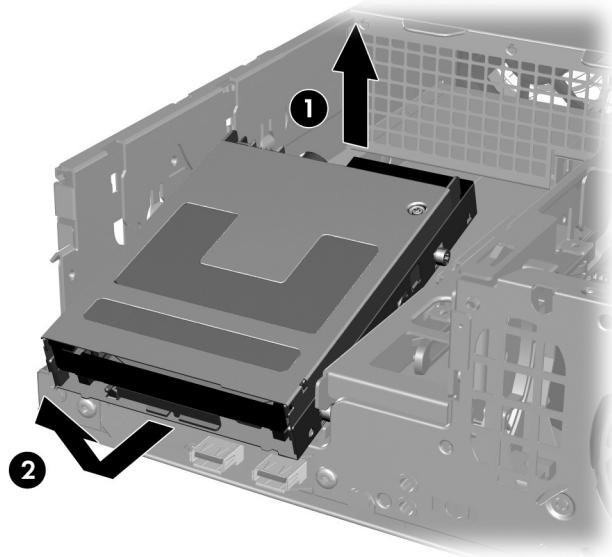
Memutuskan Sambungan Kabel Drive Disket

3. Tekan kunci penahan drive hijau ❶ yang terdapat di samping drive disket untuk melepaskan drive dari sangkarnya kemudian geser drive disket ke depan kira-kira 6mm (1/4 inci) ❷.



Melepas Drive Disket

4. Angkat bagian belakang drive hingga sekrup pemandu bagian belakang membuka bagian atas sangkar drive ①. Karena drive bergerak ke atas maka secara otomatis akan ter dorong keluar sampai terlepas dari sangkar drive ②.



Melepas Drive Disket



Untuk memasang kembali drive disket, ikuti prosedur secara terbalik, pastikan Anda memutar sekrup pemandu depan lebih dulu kemudian putar bagian belakang drive ke bawah dan geser sampai kembali ke posisinya.



Bila mengganti drive, pindahkan keempat sekrup pemandu dari drive lama ke drive baru. Sekrup-sekrup ini mengantikan palang drive.

Memasang Drive Optik Tambahan

Cara memasang drive optik tambahan:

1. Jika Anda telah mengunci Smart Cover Lock, hidupkan ulang komputer, kemudian masuk ke Computer Setup untuk membuka kunci tersebut.
2. Matikan komputer dengan benar melalui sistem operasi, kemudian matikan semua perangkat eksternal.
3. Cabut kabel daya dari stopkontak dan lepaskan semua perangkat eksternal.
4. Lepaskan penutup komputer. Lihat “[Melepas Penutup Komputer](#).”
5. Pasang dua sekrup pemandu metrik M3 pada lubang bawah pada setiap sisi drive. HP telah menyediakan empat sekrup pemandu metrik M3 tambahan pada bagian depan rangka, yakni di bawah penutup komputer. Sekrup pemandu metrik M3 ini berwarna hitam.



PERHATIAN: Gundakan hanya sekrup panjang 5-mm sebagai sekrup pemandu. Sekrup yang terlalu panjang dapat merusak komponen internal drive tersebut.

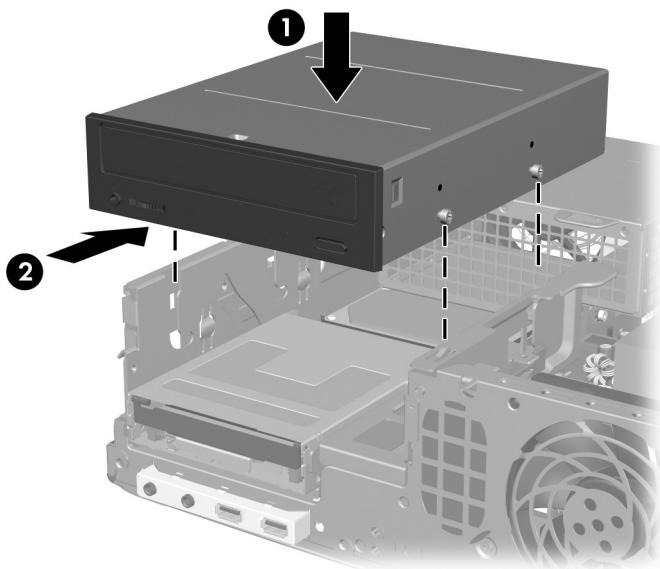


Bila mengganti drive, pindahkan keempat sekrup pemandu metrik M3 dari drive lama ke drive baru. Sekrup-sekrup ini menggantikan palang drive.



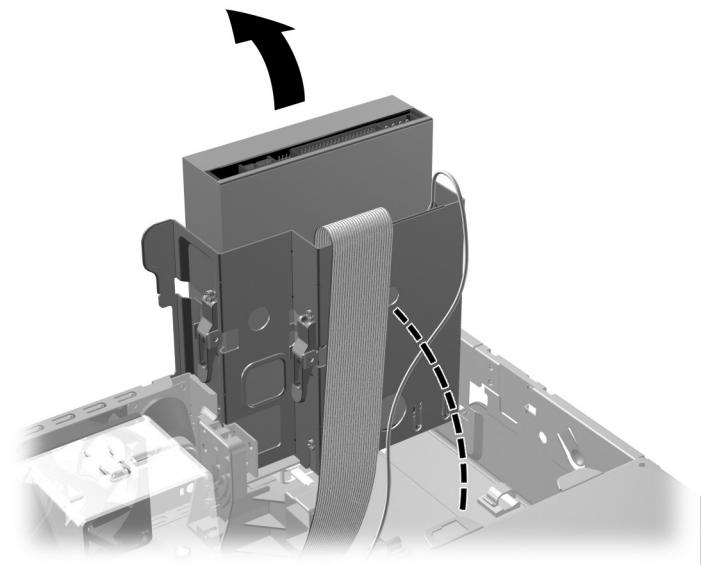
Memasang Sekrup Pemandu Hard Drive

6. Tempatkan sekrup pemandu yang terdapat pada drive ke dalam slot berbentuk J pada ruang drive ①. Kemudian dorong drive ke arah belakang komputer ② sampai terkunci pada posisinya.



Memasang Drive Optik

7. Putar sangkar drive ke posisi tegak.



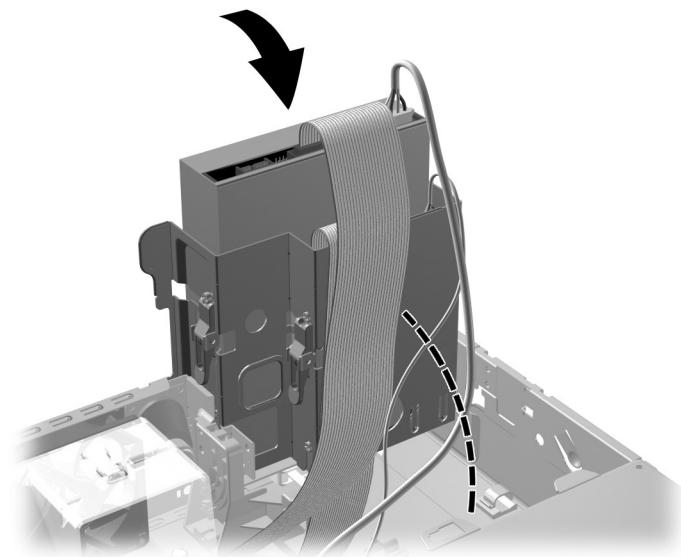
Memutar Rangka Drive ke Atas

8. Hubungkan kabel data ke papan sistem.
9. Hubungkan kabel daya dan kabel data ke bagian belakang drive optik.



Menghubungkan Kabel Daya dan Kabel Data

10. Putar sangkar drive ke bawah kembali pada posisi normalnya.



Memutar Rangka Drive ke Bawah



PERHATIAN: Perhatikan jangan sampai ada kabel atau kawat yang terjepit saat memutar drive ke bawah.

11. Pasang kembali penutup komputer.
12. Hubungkan kabel daya, kemudian hidupkan komputer.
13. Jika Anda biasanya mengunci Smart Cover Lock, gunakan Computer Setup untuk mengaktifkan kembali kunci ini dan mengaktifkan Smart Cover Sensor.

Sistem secara otomatis mengenali drive dan melakukan konfigurasi ulang komputer.



PERHATIAN: Bila menyervis komputer, pastikan kabel terletak pada lokasi yang benar selama proses perakitan berlangsung. Penempatan kabel yang tidak semestinya dapat merusak komputer.

Meningkatkan Hard Drive SATA



HP tidak mendukung SATA dan hard drive PATA 3,5-inci pada sistem yang sama.

Melepas dan Memasang kembali Hard Drive Primer

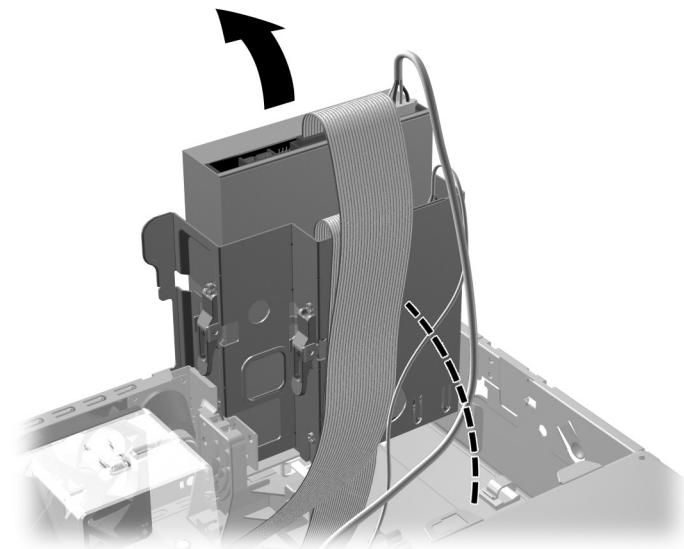


Pastikan untuk membuat cadangan data yang terdapat pada hard drive yang lama sehingga data tersebut dapat diinstal pada hard drive yang baru.

Hard drive 3,5 inci yang sudah dipasang sebelumnya terletak di bawah catu daya. Cara melepaskan dan memasang kembali hard drive:

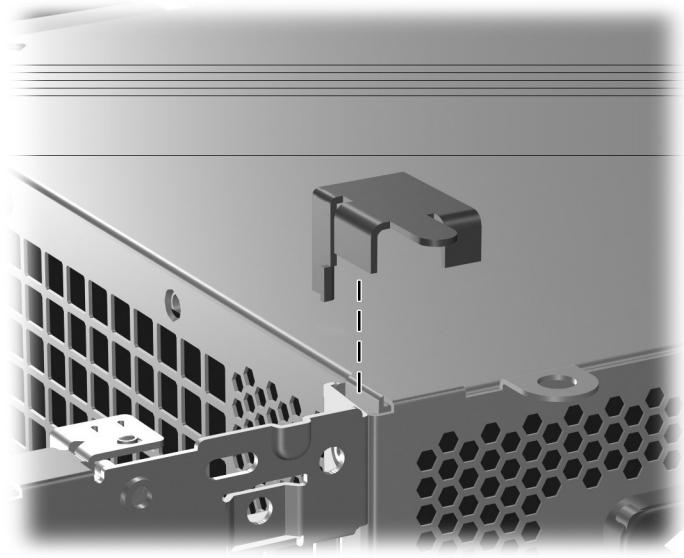
1. Jika Anda telah mengunci Smart Cover Lock, hidupkan ulang komputer, kemudian masuk ke Computer Setup untuk membuka kunci tersebut.
2. Matikan komputer dengan benar melalui sistem operasi, kemudian matikan semua perangkat eksternal.
3. Cabut kabel daya dari stopkontak dan lepaskan semua perangkat eksternal.
4. Lepaskan penutup komputer. Lihat “[Melepas Penutup Komputer](#).”

5. Putar sangkar drive optik/disket ke posisi tegak.



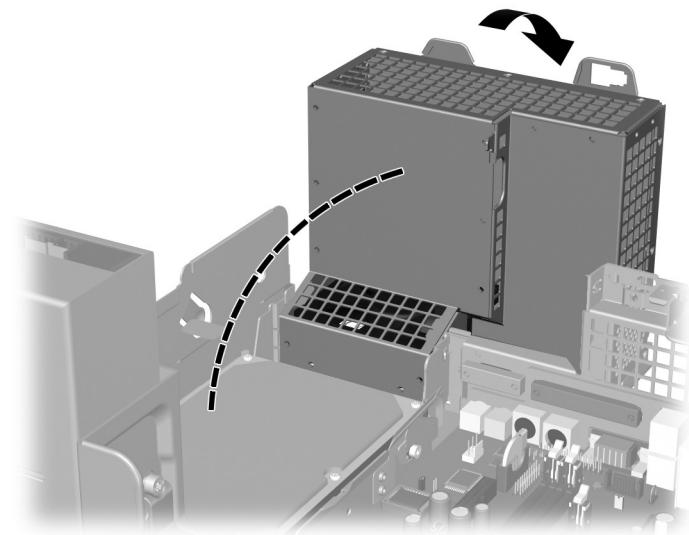
Memutar Rangka Drive ke Atas

6. Lepaskan klip pengaman (jika dipasang) yang menahan bagian belakang dinding rangka ke catu daya.



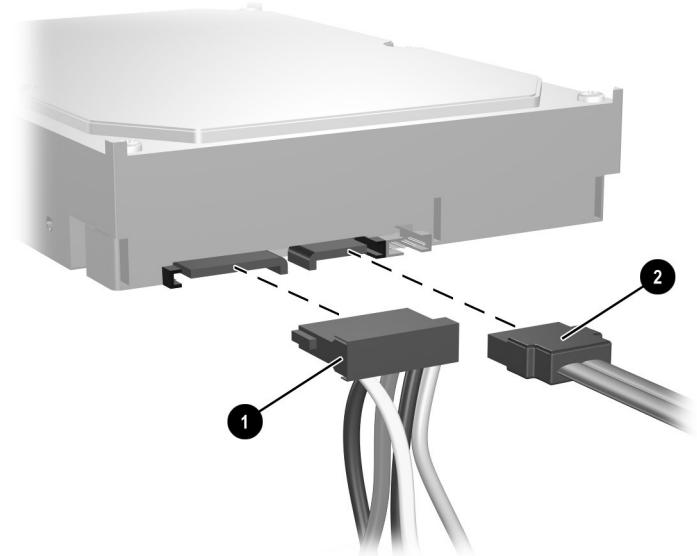
Melepas Klip Pengaman

7. Putar sangkar catu dayake posisi tegak. Hard drive terletak di bawah sangkar catu daya.



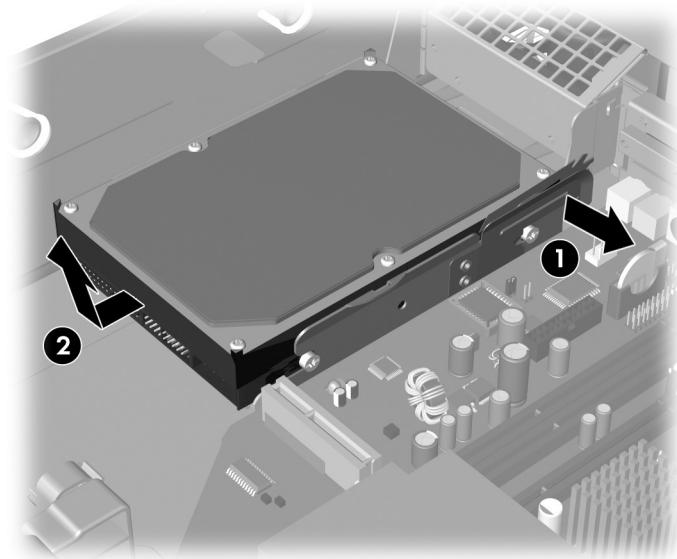
Menaikkan Sangkar Catu Daya

8. Lepaskan kabel daya **1** dan kabel data **2** dari bagian belakang hard drive.



Memutuskan Sambungan Kabel Daya dan Kabel Data Hard Drive

9. Tarik tonjolan hijau yang mengunci drive pada tempatnya menjauhi drive ①, geser hard drive ke arah depan komputer, kemudian angkat drive sampai keluar dari ruang ②.



Melepas Hard Drive

10. Untuk memasang hard drive, jalankan prosedur di atas dalam urutan terbalik.



Jika sistem Anda hanya memiliki satu hard drive SATA, kabel data harus dihubungkan ke konektor biru berlabel P60 SATA 0 pada papan sistem untuk menghindari masalah performa hard drive.



Bila mengganti hard drive, pindahkan keempat sekrup pemandu dari drive lama ke drive baru. Sekrup-sekrup ini mengantikan palang drive. Diperlukan obeng Torx T-15 untuk melepaskan dan memasang kembali sekrup pemandu. HP telah menyediakan empat sekrup pemandu standar 6-32 tambahan pada bagian depan rangka, di bawah penutup komputer. Sekrup pemandu standar 6-32 berwarna perak.



Jika hard drive primer baru diganti, masukkan CD *Restore Plus!* CD untuk memulihkan sistem operasi, driver perangkat lunak, dan aplikasi perangkat lunak yang sebelumnya diinstal pada komputer. Ikuti petunjuk pada panduan yang disertakan bersama CD *Restore Plus!*. Bila proses pemulihan sudah selesai, instal lagi semua file pribadi yang sudah dibuat cadangannya sebelum hard drive diganti.

Memasang Drive Tambahan pada Ruang Drive 3,5 inci

Bergantung pada konfigurasi komputer, ruang drive 3,5 inci pada bagian depan komputer dapat dikonfigurasikan dengan drive disket atau dapat juga kosong. Jenis bezel yang menutupi ruang drive akan bervariasi, bergantung pada konfigurasi komputer asli.

Jika komputer ini tidak dikonfigurasikan dengan drive disket, Anda dapat memasang perangkat 3,5 inci seperti drive disket atau hard drive, pada ruang drive.



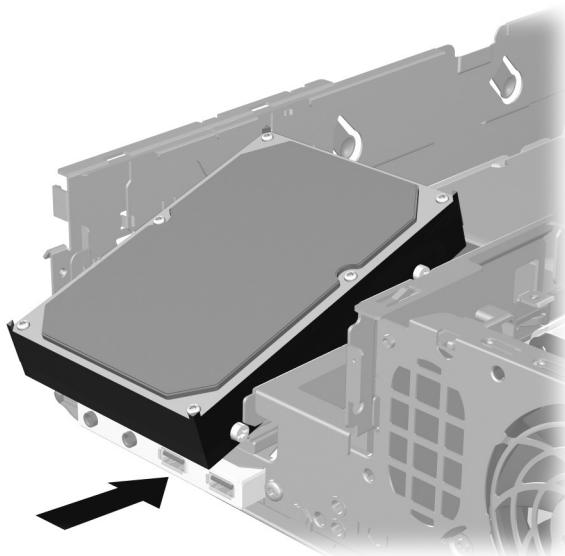
Jenis bezel yang Anda butuhkan tergantung pada jenis perangkat yang akan dipasang. Jika memasang drive disket, Anda harus memasang bezel drive disket (PN 360189-001). Jika akan memasang hard drive, Anda harus memasang bezel kosong (PN 358797-001). Jika memasang perangkat 3,5 inci selain dari drive disket atau hard drive, Anda harus memasang bezel untuk perangkat 3,5 inci (PN 358796-001). Hubungi penjual atau penyedia layanan resmi HP untuk memesan bezel yang sesuai untuk konfigurasi ulang komputer.

Ruang drive 3,5 inci terletak di bawah drive optik. Cara memasang drive pada ruang 3,5 inci:



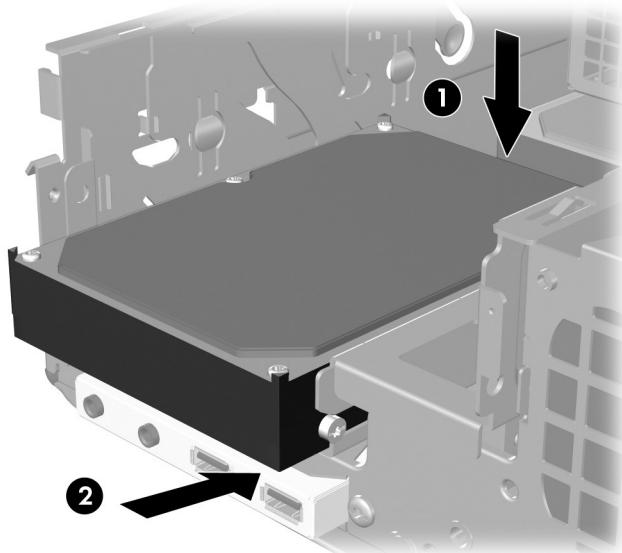
Pasang sekrup pemandu untuk memastikan drive masuk ke posisi yang benar dalam sangkar drive dan terkunci pada tempatnya. HP menyediakan sekrup pemandu tambahan (empat sekrup standar 6-32 dan empat sekrup metrik M3), yang dipasang di bagian depan rangka, di bawah penutup komputer. Hard drive ini menggunakan sekrup standar 6-32. Drive lainnya menggunakan sekrup metrik M3. Sekrup metrik M3 yang disediakan HP berwarna hitam dan sekrup standar 6-32 HP berwarna perak.

1. Ikuti prosedur yang diuraikan dalam bagian “[Melepas Drive Optik](#)” untuk melepaskan drive optik dan mengakses ruang drive 3,5 inci.
2. Pegang drive pada sudut dengan sekrup pemandu belakang di atas sangkar drive dan dorong drive ke belakang hingga sekrup pemandu depan terdorong ke slot J pada ruang drive.



Memasang Drive pada Ruang Drive 3,5 inci (Hard Drive ditunjukkan)

3. Luruskan sekrup pemandu belakang dengan bagian belakang slot J pada sangkar drive kemudian tekan ke bawah bagian belakang drive ①, lalu dorong drive sampai terkunci pada tempatnya ②.



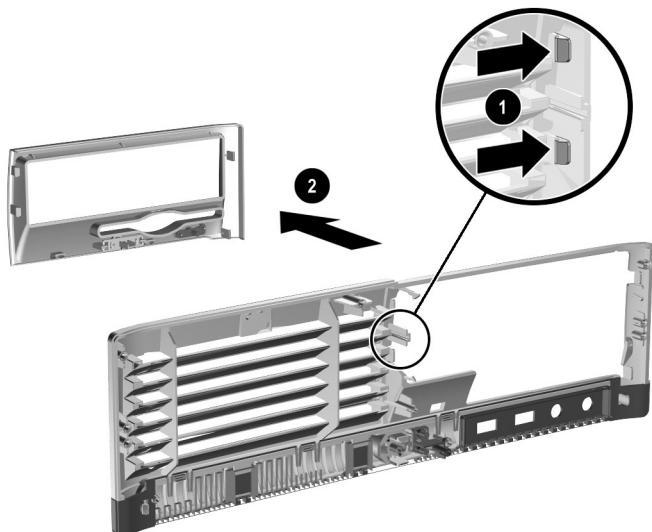
Memasang Drive pada Ruang Drive 3,5 inci (Hard Drive ditunjukkan)

4. Hubungkan kabel daya dan kabel data ke bagian belakang drive tersebut. Untuk menambahkan hard drive ke dua, hubungkan ujung kabel data lainnya ke konektor putih berlabel P61 SATA 1 pada papan sistem.
5. Memasang Drive Optik

6. Lepaskan bezel drive dengan mendorong masuk kedua tonjolan pada salah satu sisi bezel depan yang besar ❶ dan memutar bezel drive menjauhi bezel depan yang besar ❷.



Jenis bezel bervariasi, bergantung pada konfigurasi komputer.



Melepas Bezel Drive (Bezel Drive Disket ditunjukkan)

7. Ganti bezel drive yang sudah dilepaskan dengan bezel yang sesuai, yakni dengan mendorong bezel tersebut ke tempatnya.



Jenis bezel yang Anda butuhkan tergantung pada jenis perangkat yang dipasang. Jika memasang drive disket, Anda harus memasang bezel drive disket (PN 360189-001). Jika memasang hard drive, Anda harus memasang bezel kosong (PN 358797-001) sebagaimana ditunjukkan pada ilustrasi di bawah ini. Jika memasang perangkat 3,5 inci selain dari drive disket atau hard drive, Anda harus memasang bezel untuk perangkat 3,5 inci (PN 358796-001). Hubungi penjual atau penyedia layanan resmi HP untuk memesan bezel yang sesuai untuk konfigurasi ulang komputer.



Memasang Bezel Drive (Bezel Kosong untuk Hard Drive ditunjukkan)

8. Pasang kembali penutup komputer.
9. Hubungkan kabel daya, kemudian hidupkan komputer.
10. Jika Anda biasanya mengunci Smart Cover Lock, gunakan Computer Setup untuk mengaktifkan kembali kunci ini dan mengaktifkan Smart Cover Sensor.

A

Spesifikasi

Pastikan sedikitnya tersedia ruang sepanjang 4 inci (10,2 cm) yang masih kosong dan bebas halangan.

HP Compaq Small Form Factor

Dimensi Desktop

Tinggi	3,95 inci	10,3 cm
Lebar	13,3 inci	33,78 cm
Kedalaman (kedalaman akan bertambah jika komputer dilengkapi dengan braket pengaman port)	14,9 inci	37,85 cm

Perkiraan Berat

9,53 kg

Rentang Suhu

Operasional	50° hingga 95° F	10° hingga 35° C
Non-operasional	-22° hingga 140° F	-30° hingga 60° C

Kelembaban Relatif (non kondensasi)

Operasional	10–90%	10–90%
Non operasional (38,7° C maks wet bulb)	5–95%	5–95%

Ketinggian Maksimum (tanpa tekanan)

Operasional	10.000 kaki	3.048 m
Non-operasional	30.000 kaki	9.144 m



Suhu operasional turun 1,0° C per 300 m (1.000 kaki) hingga 3.000 m (10.000 kaki) di atas permukaan laut. tanpa sinar matahari langsung. Laju perubahan maksimum adalah 10°C/Jam. Batas atas ini juga dipengaruhi oleh jenis dan jumlah perangkat tambahan yang terpasang.

HP Compaq Small Form Factor (Lanjutan)

Catu Daya	115V	230V
Rentang Tegangan Operasional*	90-264 VAC	90-264 VAC
Rentang Tegangan Maksimum	100-240 VAC	100-240 VAC
Nilai Frekuensi	50–60 Hz	50–60 Hz
Daya Keluar	240 W	240 W
Nilai Arus Masuk (maksimum)*	5A @ 100 VAC	2,5A @ 200 VAC
Pengeluaran Panas		
Maksimum	1260 BTU/jam	318 kg-kal/jam
Biasa (idle)	340 BTU/jam	86 kg-kal/jam

*Sistem ini menggunakan catu daya dengan koreksi faktor daya aktif. Dengan demikian, sistem ini memenuhi persyaratan CE untuk digunakan di negara/kawasan Uni Eropa. Catu daya koreksi faktor daya aktif juga memiliki keuntungan tambahan karena tidak memerlukan switch pengatur batas tegangan masuk.

Penggantian Baterai

Baterai yang disertakan bersama komputer berfungsi memberi daya bagi jam. Bila mengganti baterai, gunakan baterai yang setara dengan baterai asli pada komputer. Komputer ini dilengkapi dengan baterai lithium sel koin 3-volt.



Masa pakai baterai lithium dapat diperpanjang dengan menghubungkan komputer ke stopkontak listrik AC. Baterai lithium hanya digunakan jika komputer TIDAK terhubung ke listrik AC.



PERINGATAN: Komputer ini berisi baterai dioksida mangan lithium internal. Baterai tersebut dapat memicu kebakaran jika tidak ditangani dengan benar. Untuk mengurangi risiko cedera:

- Jangan coba mengisi ulang baterai.
- Hindari suhu di atas 60°C (140°F).
- Jangan membongkar, menghancurkan, melubangi, menghubung singkat antara bidang kontak eksternal, atau membuang baterai ke dalam api atau air.
- Gantilah baterai hanya dengan baterai HP yang ditujukan untuk produk ini.



PERHATIAN: Sebelum mengganti baterai, buatlah cadangan setelan CMOS komputer. Bila baterai dilepaskan atau diganti, setelan CMOS akan dihapus. Untuk informasi mencadangkan setelan CMOS, lihat *Panduan Utilitas Computer Setup [Pengaturan Komputer] (F10)* pada CD Dokumentasi dan Diagnostik .



Jangan buang baterai, unit baterai, dan akumulator ke tempat pembuangan limbah rumah tangga. Untuk mendapatkan penanganan daur ulang limbah yang benar, gunakan sistem penampungan limbah umum atau kembalikan ke HP, mitra resmi HP, atau agen-agennya.



PERHATIAN: Listrik statis dapat merusak komponen elektronik pada komputer atau perangkat tambahan. Sebelum memulai prosedur ini, pastikan diri Anda tidak menyebabkan timbulnya listrik statis dengan menyentuh sebentar benda logam yang di-ground.

1. Jika Anda telah mengunci Smart Cover Lock, gunakan Computer Setup untuk membuka kunci ini dan menonaktifkan Smart Cover Sensor.
2. Matikan komputer dengan benar melalui sistem operasi, kemudian matikan semua perangkat eksternal. Cabut kabel daya dari stopkontak dan lepaskan semua perangkat eksternal. Kemudian lepaskan penutup komputer.

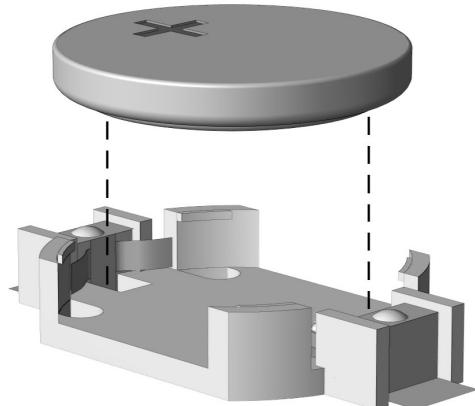


Lepaskan kartu ekspansi untuk memudahkan Anda menjangkau baterai.

3. Cari baterai dan tempat baterai pada papan sistem.
4. Ikuti petunjuk mengganti baterai sesuai jenis tempat baterai pada papan sistem berikut ini.

Jenis 1

- a. Angkat baterai keluar dari tempatnya.

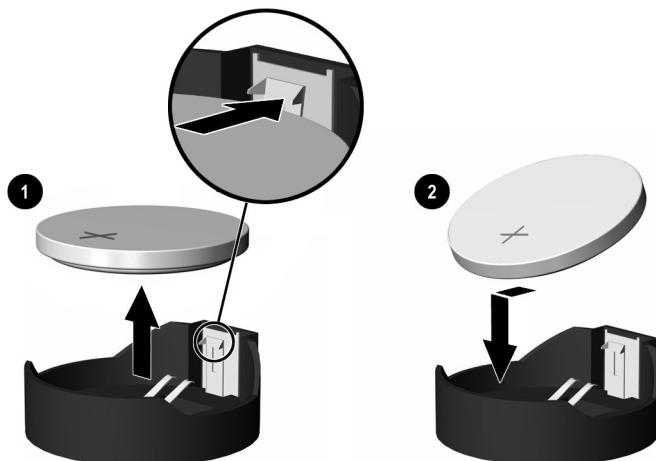


Melepaskan Baterai Sel Koin (Jenis 1)

- b. Masukkan baterai pengganti pada tempatnya, dengan sisi positif menghadap atas. Tempat baterai akan secara otomatis menahan baterai pada posisinya.

Jenis 2

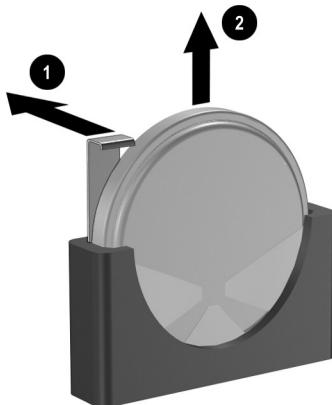
- a. Untuk mengeluarkan baterai dari tempatnya, tekan penjepit logam yang berada di atas tepi baterai. Bila baterai menyembul, angkatlah ①.
- b. Untuk memasukkan baterai baru, tekan salah satu sisi baterai pengganti di bawah bibir tempat baterai dengan bagian positif menghadap atas. Tekan tepi baterai ke bawah sampai penjepit logam menjepit tepi lain dari baterai tersebut ②.



Melepaskan dan Mengganti Baterai Sel Koin (Jenis 2)

Jenis 3

- a. Tarik penjepit ke belakang ① yang menahan baterai pada tempatnya, kemudian lepaskan baterai tersebut ②.
- b. Masukkan baterai baru, kemudian kembalikan penjepit pada tempatnya.



Melepaskan Baterai Sel Koin (Jenis 3)



Setelah baterai diganti, ikuti langkah-langkah berikut untuk melengkapi prosedur ini.

5. Pasang kembali penutup komputer.
6. Hubungkan komputer ke stopkontak, kemudian hidupkan komputer.
7. Setel ulang tanggal dan waktu, sandi, serta semua setelan sistem khusus, dengan menggunakan Computer Setup. Lihat *Panduan Utilitas Computer Setup (F10)* pada CD *Dokumentasi dan Diagnostik*
8. Jika Anda biasanya mengunci Smart Cover Lock, gunakan Computer Setup untuk mengaktifkan kembali kunci ini dan mengaktifkan Smart Cover Sensor.

Penyediaan Kunci Pengaman



Untuk informasi tentang fitur keamanan data, lihat *Panduan Utilitas Computer Setup (F10)* dan *Panduan Manajemen Desktop* pada CD *Dokumentasi dan Diagnostik* dan *Panduan HP ProtectTools Security Manager* (model tertentu) di www.hp.com.

Memasang Kunci Pengaman

Kunci pengaman yang ditunjukkan di bawah ini serta pada halaman-halaman berikutnya dapat digunakan untuk mengamankan komputer.

Kunci Kabel



Memasang Kunci Kabel

Gembok



Memasang Gembok

Kunci Klem Rangka Universal

Tanpa Kabel Pengaman

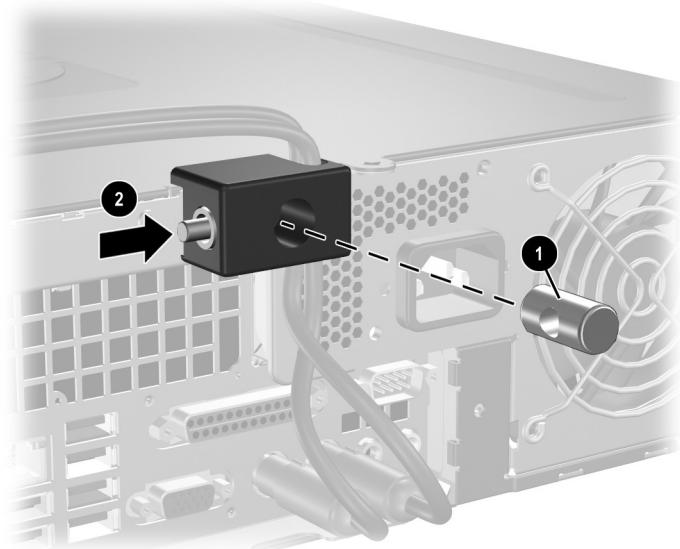
1. Masukkan kabel keyboard dan kabel mouse melalui kunci.



2. Pasang kunci pada rangka dengan menggunakan sekrup yang disediakan.



3. Masukkan sumbat ke dalam kunci ①, kemudian tekan tombol pada ② untuk mengencangkan kunci tersebut. Untuk melepaskan kunci, gunakan anak kunci yang disediakan.



Dengan Kabel Pengaman

1. Pasang kabel pengaman dengan melilitkannya pada sebuah benda yang tidak bergerak.



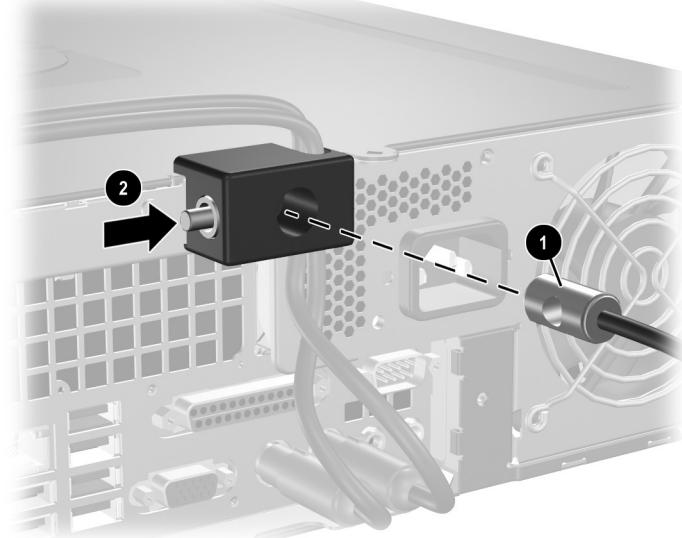
2. Masukkan kabel keyboard dan kabel mouse melalui kunci.



3. Pasang kunci pada rangka dengan menggunakan sekrup yang disediakan.



4. Masukkan ujung kabel pengaman yang dilengkapi sumbat ke dalam kunci ①, kemudian tekan tombol pada ② untuk mengencangkan kunci tersebut. Untuk melepaskan kunci, gunakan anak kunci yang disediakan.



Muatan Listrik Statis

Muatan listrik statis dari jari atau benda-benda konduktor dapat merusak panel sistem atau perangkat lain yang sensitif terhadap listrik statis. Jenis kerusakan ini dapat mengurangi masa pakai perangkat.

Mencegah Kerusakan Akibat Listrik Statis

Untuk mencegah kerusakan akibat listrik statis, ikuti cara penanganan sebagai berikut:

- Hindari sentuhan tangan, masukkan produk ke dalam wadah anti listrik statis untuk menyimpan dan memindahkannya
- Komponen yang sensitif terhadap listrik statis harus tetap berada dalam kemasannya sampai tiba di ruang kerja yang bebas dari listrik statis.
- Letakkan komponen pada permukaan yang memiliki ground sebelum dikeluarkan dari kemasannya.
- Jangan sentuh pin, kawat, atau sirkuit.
- Perhatikan ground yang memadai sebelum menangani komponen atau perangkat yang sensitif terhadap listrik statis.

Metode Grounding

Ada beberapa metode grounding. Gunakan salah satu atau beberapa metode di bawah ini saat menangani atau memasang suku cadang yang sensitif terhadap listrik statis:

- Gunakan sabuk pergelangan tangan yang terhubung dengan kabel ground ke stasiun kerja atau rangka komputer yang di-ground. Karet gelang adalah tali lentur yang memiliki resistansi minimum 1 megaohm +/- 10 persen pada kabel ground. Untuk menghasilkan ground yang memadai, kenakan sabuk yang melilit pada permukaan kulit.
- Gunakan gelang tumit, gelang jari kaki, atau sabuk sepatu but bila bekerja sambil berdiri. Gunakan gelang ini pada kedua kaki bila berdiri di atas lantai konduktif atau keset lantai penghilang muatan.
- Gunakan peralatan servis medan konduktif.
- Gunakan kit servis medan portabel dengan keset lipat penghilang listrik statis.

Jika Anda tidak memiliki perlengkapan yang disarankan untuk melakukan grounding secara benar, hubungi penyalur, penjual, atau penyedia layanan resmi HP.



Untuk informasi lebih lanjut tentang listrik statis, hubungi penyalur, penjual, atau penyedia layanan resmi HP.

Panduan Pengoperasian Komputer, Perawatan Rutin dan Persiapan Pengiriman

Panduan Pengoperasian Komputer dan Perawatan Rutin

Ikuti panduan ini untuk melakukan penyiapan dan perawatan komputer dan monitor secara benar:

- Jauhkan komputer dari kelembaban yang berlebihan, sinar matahari langsung, serta panas dan dingin yang ekstrim. Untuk informasi tentang rentang suhu dan kelembaban yang disarankan untuk komputer, lihat [Lampiran A, “Spesifikasi”](#) pada panduan ini.
- Gunakan komputer pada permukaan yang kokoh dan rata. Sediakan ruang sepanjang 10,2 cm (4 inci) pada semua sisi komputer dengan lubang ventilasi yang memadai serta bagian atas monitor untuk pertukaran udara.
- Jangan sekali-kali membatasi aliran udara ke komputer dengan menghalangi ventilasi atau lubang masuk udara. Jangan menempatkan keyboard, dengan kaki keyboard diturunkan, langsung di depan unit desktop karena hal ini juga akan menghalangi aliran udara.
- Jangan sekali-kali mengoperasikan komputer tanpa penutup atau panel samping.
- Jangan menumpuk komputer atau menempatkannya saling berdekatan satu sama lain karena akan menghalangi pertukaran udara atau menghasilkan udara panas.

- Jika komputer akan digunakan dalam ruang tertutup, harus tersedia cukup ventilasi untuk keluar masuknya udara pada ruang tertutup itu, dan panduan pengoperasian di atas tetap berlaku.
- Jauhkan cairan dari komputer dan keyboard.
- Jangan sekali-kali menutup lubang ventilasi pada monitor dengan bahan jenis apapun.
- Pasang atau aktifkan fungsi manajemen daya pada sistem operasi atau perangkat lunak lainnya, termasuk keadaan tidur (sleep).
- Matikan komputer sebelum Anda melakukan hal-hal berikut:
 - Sekalah bagian luar komputer dengan lap halus dan lembab, seperlunya. Penggunaan produk pembersih dapat merusak warna atau permukaan komputer.
 - Sekali-sekali bersihkan ventilasi udara pada semua lubang ventilasi komputer. Serabut, debu serta benda asing lainnya dapat menghalangi ventilasi dan menghalangi aliran udara.

Tindakan Pencegahan untuk Drive Optik

Pastikan untuk mematuhi panduan berikut ketika mengoperasikan atau membersihkan drive optik.

Pengoperasian

- Jangan memindahkan drive selama pengoperasian berlangsung. Ini dapat menyebabkan drive mengalami kesalahan pembacaan.
- Hindari perubahan suhu yang mendadak, karena dapat menyebabkan terbentuknya embun di dalam drive. Jika suhu tiba-tiba berubah saat drive sedang dalam keadaan hidup, tunggu sedikitnya satu jam sebelum mematikan komputer. Jika Anda terlalu cepat mengoperasikannya, drive dapat mengalami kesalahan pembacaan.
- Jangan menempatkan drive pada lokasi yang memiliki kelembaban tinggi, suhu ekstrim, getaran mekanis, atau sinar matahari langsung.

Membersihkan

- Bersihkan panel dan tombol kontrol dengan kain lap yang lembut dan kering atau kain lembab dengan larutan deterjen yang ringan. Jangan sekali-kali menyemprotkan cairan pembersih pada unit ini.
- Jangan gunakan pelarut jenis apa pun, seperti alkohol atau benzena, yang dapat merusak permukaannya.

Keselamatan

Jika ada benda atau cairan yang jatuh pada drive, segera cabut kabel listrik komputer dari stopkontak, kemudian mintalah komputer agar diperiksa oleh penyedia servis resmi HP.

Persiapan Pengiriman

Ikuti saran-saran dalam mempersiapkan komputer untuk dikirim berikut ini:

1. Buat cadangan file dari hard drive ke disk PD, kartrid pita, CD, atau disket. Pastikan media cadangan ini tidak terkena impuls listrik atau magnet ketika disimpan atau selama dalam perjalanan.



Hard drive akan dikunci secara otomatis bila daya sistem dimatikan.

2. Lepaskan disket program dari drive disket, dan simpanlah.
3. Masukkan disket kosong ke dalam drive disket untuk melindungi drive selama dalam perjalanan. Jangan gunakan disket berisi data atau yang akan digunakan untuk menyimpan data.
4. Matikan komputer dan perangkat eksternal.
5. Lepaskan kabel daya dari stopkontak di dinding, kemudian dari komputer.
6. Lepaskan komponen-komponen sistem dan perangkat eksternal dari sumber listrik masing-masing, kemudian dari komputer.



Pastikan semua papan komponen terletak dengan benar pada tempatnya dan terpasang kuat pada slot papan sistem sebelum komputer dikirimkan.

7. Kemas komponen sistem dan perangkat eksternal dalam kotak kemasannya yang asli atau dengan kemasan yang serupa dengan bahan pengemas yang cukup untuk melindunginya.



Untuk mengetahui spesifikasi lingkungan non-operasional, lihat [Lampiran A, “Spesifikasi”](#) dalam panduan ini.

Indeks

B

bezel
melepas 2–43
memasang 2–44
nomor suku cadang 2–20, 2–40, 2–44

C

catu daya 2–37, A–2

D

daya
konektor kabel 1–3
lampu indikator 1–2
tombol 1–2
dimensi desktop A–1
DIMM
 Lihat memori
drive
 bezel 2–20, 2–40, 2–43
 lokasi 2–20
 panduan pemasangan 2–19
drive disket
 lampu aktivitas 1–2
 melepas 2–21
 tombol pembuka 1–2
drive optik
 lampu aktivitas 1–2
 lokasi 1–2
 melepas 2–21
 memasang 2–29
 membersihkan E–3
 menghubungkan kabel 2–32

panduan E–2

sekrup pemandu 2–29
tindakan pencegahan E–2
tombol pembuka 1–2

F

FailSafe Key
 memesan 2–3
 menggunakan 2–3

G

gembok, memasang C–2

H

hard drive
 konektor SATA 2–19
 lampu aktivitas 1–2
 melepas 2–39
 memasang kembali 2–34
 memasang pada ruang drive 3,5 inci 2–40
 memulihkan 2–40

K

kartu ekspansi
 lokasi slot 2–13
 memasang 2–13
 PCI 2–13
 PCI Express 2–13, 2–17
 peninggi tambahan 2–13
kartu PCI
 Lihat kartu ekspansi
keyboard
 komponen 1–4

- konektor 1–3
- komponen
 - panel belakang 1–3
 - panel depan 1–2
- komponen panel belakang 1–3
- komponen-komponen panel depan 1–2
- konektor audio 1–2, 1–3, 2–15
- konektor headphone 1–2
- konektor keluaran 1–3
- konektor mikrofon 1–2
- konektor paralel 1–3
- konektor RJ-45 1–3
- konektor serial 1–3
- kunci
 - gembok C–2
 - kunci kabel C–1
 - kunci klem rangka C–3
 - Smart Cover Lock 2–3
- kunci kabel, memasang C–1
- kunci klem rangka, memasang C–3
- kunci pengaman C–1

L

- lampu status 1–4
- lokasi nomor seri 1–6

M

- melepas
 - bezel 2–43
 - drive disket 2–21
 - drive optik 2–21
 - hard drive 2–39
 - kartu ekspansi PCI Express 2–17
 - penutup komputer 2–5
 - penutup slot ekspansi 2–14
 - Smart Cover Lock 2–4
- memasang
 - baterai B–1
 - drive optik 2–29
 - gembok C–2

- hard drive 2–41, 2–42
- hard drive atau drive disket pada ruang drive 3,5 inci 2–40
- kartu ekspansi 2–13
- kunci kabel C–1
- kunci klem rangka C–3
- memori 2–7
- sekrup pemandu 2–29

memori

- kapasitas 2–7, 2–8, 2–11
- memasang 2–7
- mengenali modul 2–11
- mengenali soket 2–9
- mengisi soket 2–8
- mode Asimetris 2–8
- mode Interleaved 2–8
- mode kanal tunggal 2–8
- spesifikasi 2–7

monitor, menghubungkan 1–3

mouse

- fungsi khusus 1–6
- konektor 1–3

muatan listrik statis, mencegah kerusakan D–1

N

- nomor telepon dukungan 2–3

P

- panduan
 - drive optik E–2
 - menyervis komputer 2–1
 - pemasangan drive 2–19
 - penggantian baterai B–1
 - pengoperasian komputer E–1
 - persiapan pengiriman E–3
- panduan pemasangan 2–19
- panduan pengoperasian komputer E–1
- panduan ventilasi E–1
- penggantian baterai B–1

penutup komputer

melepas 2–5

memasang kembali 2–6

Smart Cover Lock 2–3

penutup slot ekspansi, melepas 2–14

Perangkat ATA paralel 2–19

persiapan pengiriman E–3

port USB

panel belakang 1–3

panel depan 1–2

S

SATA

kontroler 2–19

memasang hard drive 2–34, 2–40

sekrup pemandu 2–19, 2–29, 2–41

Smart Cover

FailSafe key 2–3

kunci 2–3

melepas kunci 2–4

spesifikasi

komputer A–1

memori 2–7

spesifikasi komputer A–1

T

tombol aplikasi 1–4

tombol Logo Windows

fungsi 1–5

lokasi 1–5